

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
TRÉPANATION DE L'APOPHYSE MASTOÏDE
SPÉCIALEMENT DANS LE CAS DE MASTOÏDITE SUPPURÉE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 19 Janvier 1893

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

PAUL CAVAROTZ

Né le 25 Mars 1870, à Villers-Farlay (Jura)



LYON

ALEXANDRE REY, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

4, RUE GENTIL, 4

—
Janvier 1893

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
TRÉPANATION DE L'APOPHYSE MASTOÏDE
SPÉCIALEMENT DANS LE CAS DE MASTOÏDITE SUPPURÉE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 19 Janvier 1893

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

PAUL CAVAROSZ

Né le 25 Mars 1870, à Villers-Farlay (Jura)



LYON

ALEXANDRE REY, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

4, RUE GENTIL, 4

—
Janvier 1893

PERSONNEL DE LA FACULTE

MM. LORTET. DOYEN.
GAYET. ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DESGRANGES, PAULET, BOUCHACOURT, CHAUVEAU, GLÉNARD.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.. . . .	{	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales.	{	BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.		OLLIER.
Clinique ophtalmologique.		PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		FOCHIER.
Clinique des maladies mentales.		GAYET.
Physique médicale.		GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique.		PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie.		MONOYER.
Matière médicale et Botanique		HUGOUNENQ.
Zoologie et Anatomie comparée.		CAZENEUVE.
Anatomie.		FLORENCE
Anatomie générale et Histologie.		LORTET.
Physiologie.		TESTUT.
Pathologie interne.		RENAUT.
Pathologie externe.		MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales.		J. TEISSIER.
Anatomie pathologique.		BERNE.
Médecine opératoire.		MAYET.
Médecine expérimentale et comparée.		TRIPIER (RAYMOND).
Médecine légale.		X.
Hygiène.		ARLOING.
Thérapeutique.		LACASSAGNE.
Pharmacie.		ROLLET.
		SOULIER.
		CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes. LAROYENNE.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants MM. PERRET, agrégé.
Accouchements. POLLOSSON, —
Botanique. BEAUVISAGE. —

AGRÉGÉS

MM. AUGAGNEUR.	MM. DIDELOT.	MM. POLLOSSON.	MM. ROUX.
BEAUVISAGE.	GANGOLPHE.	ROCHET.	VIALLETON.
CONDAMIN.	JABOULAY.	RODET.	WEILL.
COURMONT.	LANNOIS.	ROLLET (ÉTIENNE)	BOUVEAULT,
DEROIDE.	PERRET.	ROQUE.	chargé des fonctions d'agrégé.
DEVIC	LINOSSIER.		

M. ÉTIÉVANT, Secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. PONCET, Président; M. LAROYENNE, Assesseur; MM. ROCHET et ROLLET (ÉTIENNE), Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE

MÉDECIN-MAJOR DE PREMIÈRE CLASSE EN RETRAITE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MA MÈRE

TÉMOIGNAGE D'AFFECTION ET DE RECONNAISSANCE

A MES MEILLEURS AMIS

**Les Docteurs Jacques FOURNIÉ, Camille GÉNOD
et Claudius MAISSIAT ;**

Georges LESTERLIN et Élie LANNE

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR PONCET

A M. LE DOCTEUR M. POLLOSSON

CHIRURGIEN-MAJOR DE L'HOTEL-DIEU

A MES MAITRES

A MES CHEFS

de l'École du Service de Santé Militaire

INTRODUCTION

Pendant notre stage à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. le chirurgien-major Pollosson, nous avons eu l'occasion d'examiner deux cas de mastoïdite suppurée dont la guérison radicale fut obtenue rapidement après ouverture de l'apophyse à 1 centimètre au-dessus de la pointe et à 1 centimètre environ en arrière du sillon rétro-auriculaire. Il y avait à ce niveau une douleur vive à la pression, avec rougeur et gonflement limité à l'apophyse. On observait en même temps tout le cortège symptomatique de la suppuration intra-mastoïdienne. L'incision ne fit pas trouver d'abcès sous-périostique nettement formé et conduisit cependant sur un petit trajet fistuleux d'où s'échappèrent quelques gouttes de pus.

L'opération, faite selon l'ancien procédé préconisé par Délaissment, fut des plus simples, car il n'y eut besoin que d'agrandir l'ouverture pour évacuer complètement

l'abcès, intra-osseux qui fut ensuite nettoyé, irrigué, et pansé antiseptiquement. Au bout d'un mois, les deux malades sortaient parfaitement rétablis.

Nous fûmes d'autant plus frappé du succès obtenu par cette intervention qu'elle différait de celle à peu près universellement adoptée aujourd'hui et c'est avec empressement que nous reçûmes de M. le chirurgien-major Pollosson le conseil de chercher s'il n'est pas des cas où l'ancienne méthode peut rendre de réels services et doit même être préférée à la nouvelle, peut-être trop exclusivement recommandée.

Nous avons divisé notre travail de la façon suivante :

- 1° *Histoire de l'opération ;*
- 2° *Indications et contre-indications. Diagnostic ;*
- 3° *Technique opératoire. Anciens et nouveau procédés ;*
- 4° *Anatomie pathologique des abcès intra-mastoïdiens et comparaison des méthodes. — Quelques mots sur les formes primitive, circonscrite et grippale de mastoïdite au point de vue opératoire.*
- 5° *Observations ;*
- 6° *Conclusions.*

Loin de nous, la pensée de prétendre faire une étude complète de la trépanation de l'apophyse mastoïde : le temps et l'expérience nous manquaient pour une œuvre pareille et nous serons heureux si ce modeste essai, malgré son manque d'originalité, réussit à mettre en lumière un point si limité qu'il soit de la chirurgie mastoïdienne.

Arrivé, au terme de nos études médicales nous ne voulons point quitter la Faculté de Lyon sans adresser à ses maîtres vénérés nos respectueux remerciements pour leurs savantes et pratiques leçons.

Que M. le chirurgien-major Pollosson reçoive ici l'expression de notre vive reconnaissance pour l'aimable accueil qu'il nous a fait et les précieux conseils qu'il nous a fournis.

M. le professeur Poncet a bien voulu accepter la présidence de notre thèse : c'est un honneur que nous ressentons vivement, qu'il nous soit permis d'exprimer à ce maître éminent notre profonde gratitude.

Nous sommes heureux de pouvoir donner ici à M. Viry, sous-directeur de l'École de service de santé militaire, un faible témoignage de la reconnaissance que nous lui garderons toujours pour la bienveillance avec laquelle il a guidé et adouci nos premiers pas dans la carrière militaire.

Nous mériterions un juste reproche d'ingratitude si nous oublions d'affirmer notre dette de reconnaissance envers nos premiers maîtres de l'École de Besançon qui nous ont si gracieusement initié aux études médicales.

Merci enfin à tous ceux qui de près ou de loin nous ont porté quelque intérêt.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
TRÉPANATION DE L'APOPHYSE MASTOÏDE
SPÉCIALEMENT DANS LE CAS DE MASTOÏDITE SUPPURÉE

CHAPITRE PREMIER

Historique

Jusqu'au xvii^e siècle, l'anatomie de l'oreille reste inconnue ; aussi du traitement chirurgical des affections mastoïdiennes, il n'en est pas question dans les anciens auteurs.

L'idée de la trépanation de l'apophyse mastoïde semble avoir pris naissance avec la découverte de Vesale qui montra en 1555 la communication entre les cellules mastoïdiennes, qu'il décrit pour la première fois, et l'oreille moyenne.

Dès 1655, Riolan, confirmant par ses études le travail de Vesale, voit le premier, dans la perforation de la mastoïde, un moyen de remédier à la surdité, ainsi qu'aux tintements et bourdonnements d'oreille provenant d'une obturation de la trompe d'Eustache. Ce serait Rolfink qui, d'après Virchow, aurait, la même année, posé le premier cette indication.

Quoi qu'il en soit, il faut arriver jusqu'au début du XVIII^e siècle pour trouver, avec J.-L. Petit, une observation de trépanation ayant pour but l'évacuation d'une collection purulente intra-mastoïdienne. C'est là également, d'après ce chirurgien, le seul moyen de guérir la carie engendrée par les abcès mastoïdiens, dès qu'elle a détruit l'émail de l'os et qu'elle a attaqué la partie spongieuse. Voici d'ailleurs dans quels termes, il préconise l'opération.

« Ainsi, ces abcès, qui se forment dans le diploë, subsistent longtemps avant d'arriver au point de causer la mort ; mais, dès les premiers jours de leur formation, on devrait les ouvrir et ne point attendre qu'ils aient détruit l'os, car le malade est toujours en danger non seulement par rapport au pus qui séjourne, mais encore par rapport à d'autres accidents qui peuvent survenir et rendre la maladie infiniment compliquée et mortelle. Lorsqu'on est assuré qu'il se forme un abcès dans le lieu désigné, je suis donc d'avis qu'on ouvre sur l'endroit douloureux : on y découvrira l'os et on appliquera le trépan exfoliatif, jusqu'à ce qu'on ait détruit la première table et qu'on soit parvenu au diploë. S'il y a de la matière formée, elle s'évacuera, et, s'il n'y en a pas, on aura beaucoup plus vite fait d'enlever la table externe ; on gagnera tout le temps que le pus aurait été à la percer ».

Nous rapportons tout au long les paroles de J.-L. Petit, parce qu'elles résument parfaitement les raisons qui guidaient son intervention et son manuel opératoire sur lequel nous aurons l'occasion de revenir.

Plus tard (1776), un chirurgien danois, Jasser, soignant un soldat atteint d'ancien écoulement d'oreille, et ayant

constaté du côté de la mastoïde des symptômes de suppuration (gonflement douleur, chaleur) pratique avec le bistouri une incision jusqu'à l'os sans faire sortir de pus ; puis il pénètre, avec un stylet, dans l'apophyse ramollie, donnant ainsi issue à la collection purulente. Après quelques injections le malade guérit. Il renouvela cette opération chez d'autres malades en se servant d'un trocart et obtint plusieurs succès. Aussi la trépanation de l'apophyse mastoïde conquérait chaque jour de nouveaux partisans et de nombreux chirurgiens tels que : Hagstroem, Heuermann, Fielitz, Loeffler, suivaient l'exemple de Petit et Jasser, quand arriva la mort de Berger, médecin du roi de Danemark, que Grüner représenta comme un « martyr de la perforation chirurgicale de l'apophyse mastoïde ». Berger, dont la vie était rendue des plus pénibles par des bourdonnements continuels avec surdité, avait demandé lui-même l'opération à Koelpin, mais il était mort à la suite d'accidents graves, les uns disent de méningite, les autres de blessure du cerveau.

A partir de ce moment, malgré un succès de Proët sur un soldat qu'il guérit en six semaines, malgré la défense d'Arneman, de Goettingue, Murray, l'opération tombe dans un discrédit absolu dont ne devaient guère la relever les jugements sévères de Saissy et d'Itard qui considère la trépanation comme une intervention « aussi dangereuse qu'inefficace ». Aussi, faut-il attendre jusqu'en 1824 pour voir, à l'occasion d'un succès de Weber de Hammelbourg, s'opérer un commencement de réaction en sa faveur. Toutefois, ce n'est qu'en 1838 que commença la vraie réhabilitation avec un mémoire de Dezeimeris publié dans le journal *l'Expérience* et, dans lequel

après exposition des résultats connus (14 opérations sur 9 sujets, une seule mort), l'auteur proclamait que la trépanation de l'apophyse mastoïde était une ressource précieuse devant rentrer dans la pratique.

En 1839, Denonvilliers, dans sa thèse de concours, la présente comme un excellent moyen curatif de la surdité due à la carie.

En 1860, paraissent encore trois nouveaux succès dus à Forget, Follin et Morel Lavallée ; en 1864, travail de Triquet. Enfin les dernières hésitations sont détruites en 1868 par deux thèses de la Faculté de Paris ; celle de Mènière (*Moyens thérapeutiques employés dans les maladies de l'oreille*) et celle de Délaisement (*De la trépanation de l'apophyse mastoïde*) qui justifient l'opération des accusations portées contre elle. Les travaux se succèdent alors rapidement pour en déterminer les indications et la technique opératoire. Garrigou-Désarènes et Péan (1873) s'en montrent grands partisans ; leurs idées sont reprises et exposées dans les thèses inaugurales de Brochain (1874) et de Gierzsinski (1875). La question est examinée complètement par Poinso, dans l'article : RÉGION MASTOÏDIENNE du *Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie*. En 1879, thèse de Ducasse ; observations de Kühn (1883), de Wheeler (1884).

C'est alors que viennent les importants travaux de Hartmann, Zuckerkandl, Politzer, Bezold, en Allemagne, et ceux de Duplay et Ricard en France, qui posent en se basant sur de nombreuses dissections, les conditions dans lesquelles l'opération doit être pratiquée pour être

¹ *Gaz. des Hôp.*, Paris, p. 502, 1864.

à la fois efficace et inoffensive. Ces études complètes des données anatomiques et du procédé opératoire, précédées par la publication de cinquante trépanations par Schwartz et Eysell complétèrent la réhabilitation de l'opération, et l'on trouve alors éparses dans les journaux de nombreuses observations. Fiessinger (1887), Wallas (1889), Tillaux (1889), Villeneuve (1891), etc. La réaction en faveur de la trépanation fut telle, que certains chirurgiens craignirent de la voir dépasser la mesure. Vers 1880, en effet, deux otologistes : M. Loewenberg de Paris et M. Hedinger de Stuttgart, ne partageant point l'enthousiasme de leurs contemporains, se prononcent franchement conservateurs et préconisent le « traitement des abcès mastoïdiens sans trépanation ». Hedinger rapporte même à l'appui de ce qu'il avance une observation de mastoïdite avec trajet fistuleux faisant communiquer la surface externe de l'apophyse avec les cellules mastoïdiennes et qu'il traita par les caustiques¹. En 1886, le Dr Bobone² de San-Remo (Italie), sans être aussi absolu, restreint beaucoup les cas où l'intervention doit être faite ; on ne doit trépaner que lorsqu'on trouve une apophyse à paroi malade et ne jamais appliquer l'instrument sur un os sain quels que soient les symptômes ; d'après lui, l'incision et le décollement du périoste à la rugine suffiront le plus souvent : la perforation de l'apophyse devant être considérée comme l'*ultima ratio* de la chirurgie mastoïdienne.

Comment expliquer cette nouvelle réaction contre l'opé-

¹ Hedinger, *Krankheitsbericht der Heilanstalt für Ohrenkranke in Stuttgart* (1880-82).

² Bobone, *Bull. Acad. roy. de méd. Belg.*, 1886.

ration de J.-L. Petit ? Il n'est pas à cette époque d'insuccès comparable à la mort de Berger pour en rendre compte. Y a-t-il eu véritablement, comme le soupçonne Bobone, des observations dans lesquelles l'ouverture de l'apophyse a été pratiquée, alors que la guérison pouvait s'obtenir sans cette intervention, c'est ce qu'il est difficile de contrôler.

Ce qu'il y a de certain, c'est que, malgré toutes ces péripéties et malgré ses adversaires, la trépanation mastoïdienne a définitivement pris dans la chirurgie la place qui lui était due. Les observations dont le nombre s'élevait à 30 en 1868, et à 98 en 1875, se comptent aujourd'hui par centaines. C'est là une opération qui devient courante, et que personne n'hésite à pratiquer quand l'indication en a été nettement posée.

CHAPITRE II

Indications et contre-indications

Nous avons déjà parlé de la première indication qui fut donnée à la trépanation de la mastoïde. Inutile d'insister sur l'inefficacité de l'opération dans le but de rétablir la circulation de l'air dans la caisse; c'est là une idée abandonnée, et qui a donné si peu de succès depuis la mort de Berger, que tous les otologistes sont depuis longtemps d'accord pour proscrire la trépanation de la mastoïde comme traitement de la surdité.

Mentionnons encore deux indications qui semblent plus théoriques que pratiques :

La première a trait à certaines malformations de l'oreille par oblitération ou absence du conduit auditif externe que quelques auteurs ont proposé de traiter en rétablissant par la trépanation une communication entre l'air extérieur et l'oreille moyenne. C'est là, d'après Duplay, une opération hasardeuse et souvent impraticable grâce à l'atrophie de la mastoïde et aux anomalies profondes qui accompagnent ces malformations.

La seconde, proposée par Troeltse aurait pour but l'extraction des corps étrangers de la caisse. C'est là un procédé peu connu et pour l'appréciation duquel les observations manquent. Ces cas sont d'ailleurs extraordinaires et ne se rencontrent que très exceptionnellement dans la pratique.

Autrement communes sont les affections que nous allons aborder et contre lesquelles la trépanation de la mastoïde exerce une action vraiment utile à condition d'être dictée par un diagnostic méthodique et précis.

Nous les rangerons sous trois chefs avec Duplay dans le travail de qui nous avons largement puisé :

- 1° Mastoïdites suppurées ;
- 2° Infections primitives de l'apophyse mastoïde ;
- 3° Mastoïdite condensante ou sclérosique, douloureuse ou névralgique.

I. *Mastoïdites suppurées*. — Très exceptionnellement idiopathiques, elles reconnaissent pour cause presque constante une otite moyenne purulente et peuvent se déclarer dans deux circonstances différentes :

a) Ou bien la suppuration éclate brusquement chez un individu atteint pour la première fois d'une otite moyenne purulente relevant d'une fièvre éruptive ou de la grippe.

b) Ou bien, dans le plus grand nombre des cas, c'est chez un malade atteint depuis longtemps d'une suppuration chronique de la caisse avec perforation du tympan que se manifeste une mastoïdite suppurée, sous une influence quelconque, le plus souvent sous l'action du froid. Dans ces cas, l'affection est due à la transmission

du catarrhe purulent de la caisse aux cellules mastoïdiennes par l'intermédiaire de l'antre mastoïdien.

La rétention purulente s'effectue ici exclusivement dans l'intérieur même des cellules ; c'est la mastoïdite proprement dite, *endomastoïdite*, ce que Tillaux appelle la variété *intra-mastoïdienne*.

A côté d'elle il en est deux autres décrites par le même auteur, et qui s'en différencient nettement au point de vue anatomo-pathologique.

L'une, dans laquelle la collection purulente plus profondément située siège entre la dure-mère et la face interne du temporal, est la variété *sous-mastoïdienne* ou pachyméningite externe.

L'autre ou variété *extra-mastoïdienne* a été minutieusement étudiée par Duplay sous le nom d'*abcès sous-périostique* : il résulte toujours d'après lui d'une ostéopériostite du conduit auditif externe au cours de laquelle le pus enfermé entre l'os temporal et le périoste décolle peu à peu ce dernier et fuse ainsi jusqu'à la partie externe de la mastoïde.

De ces trois formes la première et la dernière sont les plus communes et les seules que l'on puisse arriver à diagnostiquer et à différencier sûrement. La variété sous-mastoïdienne, en effet, ne peut guère se soupçonner qu'après une opération sans amendement consécutif. Hoffmann affirme d'ailleurs dans son étude sur la question qu'il aurait le plus souvent trépané des apophyses jugées malades et trouvées saines avant d'atteindre des lésions de pachyméningite externe qu'il ignorait avant l'intervention.

Ajoutons enfin qu'au point de vue anatomo-patholo-

gique comme au point de vue clinique, les divisions précédentes n'ont rien d'absolu, et que, s'il est des cas nets, dans lesquels l'étendue des lésions reste limitée à un des trois sièges précités, il n'en est pas moins vrai qu'en réalité, ces différentes formes peuvent coexister ou se transformer les unes dans les autres, témoin l'exemple dans lequel, le pus d'une endomastoïdite, après trépanation spontanée de l'apophyse vient s'étendre au-dessous du périoste et constituer ainsi un abcès en partie extra, et en partie intra-mastoïdien.

On conçoit dès lors facilement que l'étude de la symptomatologie et le diagnostic de ces affections de la mastoïde ne laissent pas que d'offrir, surtout dans les cas complexes, une réelle difficulté. Rien de plus variable en effet que leur tableau clinique : tantôt la maladie éclate avec des phénomènes locaux (douleur, gonflement, rougeur, œdème) et généraux (prostration, fièvre, accidents cérébraux, etc.) d'une violente intensité, tantôt au contraire ; ces deux ordres de symptômes sont à peine accusés, et tout semble évoluer à froid.

Toutefois, au milieu de cette variabilité, il est quelques signes constants magistralement démêlés par M. Duplay et qui permettront le plus souvent d'établir entre l'endomastoïdite et l'abcès sous-périostique un diagnostic différentiel satisfaisant.

C'est en effet entre ces deux variétés que l'on aura à se prononcer dans la majorité des cas et il est facile de constater l'importance de cette distinction au point de vue opératoire ; la trépanation trouvant sa véritable indication contre la suppuration des cellules mastoïdiennes, tandis que l'abcès sous-périostique ne réclame qu'une interven-

tion moins profonde et dont nous aurons à parler tout à l'heure : l'incision de Wilde.

Voyons donc maintenant quels sont les signes à peu près constants qui devront décider l'intervention ou la faire rejeter :

On peut alors distinguer deux cas, suivant que l'on se trouve ou non en face de symptômes locaux du côté de l'apophyse : les symptômes généraux, en effet, ne donnent le plus souvent que des renseignements trop vagues pour servir de base à une intervention ; il ne faut pas oublier néanmoins, que, parmi eux, les phénomènes cérébraux, lorsqu'ils sont accusés, doivent toujours éveiller l'idée d'un abcès intra-mastoïdien, la variété extra-mastoïdienne n'étant jamais accompagnée de semblables manifestations du côté du cerveau.

1° *L'apophyse mastoïde présente à l'extérieur l'ensemble des symptômes propres à l'inflammation* (douleur, rougeur, chaleur, gonflement). Les signes différentiels les plus importants se tireront alors de l'examen du gonflement, et de la douleur.

a) *Gonflement.* — Celui qui résulte d'une endomastoïdite présente comme caractère essentiel de se limiter assez exactement à l'apophyse ; il est en outre moins dur, plus dépressible, et ne s'accompagne du côté de la peau que d'une rougeur et d'une chaleur peu accusée. Tout autre sera le gonflement provenant d'un abcès sous-périostique ; la collection purulente en rapport plus immédiat avec le revêtement cutanéopériostique lui transmet alors un empâtement dur, et rénitent, avec rougeur intense, et élévation de température parfois considérable, enfin, et c'est là le fait important, qui s'explique par l'évolution

même de l'affection, cette tuméfaction phlegmoneuse, au lieu de se cantonner au niveau de la mastoïde, se continue avec un gonflement analogue occupant le conduit auditif externe. N'avons-nous pas déjà vu, en effet, que la variété extra-mastoïdienne reconnaît pour origine constante une ostéopériostite du conduit osseux ? Cette large extension du gonflement entraîne des déformations utiles au diagnostic du côté du pavillon, et du sillon rétro-auriculaire : le premier se trouve alors écarté de la tête et reporté en avant, le second se comble plus ou moins et peut même s'effacer complètement ; dans l'endomastoïdite au contraire, les rapports du pavillon restent indemnes, et le sillon rétro-auriculaire ne subit pas de modifications ; enfin, l'examen du conduit auditif restera également négatif dans ce dernier cas : on n'y trouvera pas de gonflement, tandis qu'il se montrera uniformément tuméfié lorsqu'ils s'agira d'abcès sous-périostique. Il est cependant des cas, où la présence d'une tuméfaction inflammatoire, limitée à la paroi postéro-supérieure du conduit osseux, devra faire soupçonner l'existence d'un abcès intra-mastoïdien, car le gonflement s'explique alors très bien par son siège au niveau du point en rapport le plus immédiat avec les cellules mastoïdiennes.

b) *Douleur*. — La douleur spontanée, sourde et profonde dans la suppuration des cellules, est en général plus violente avec des irradiations plus étendues dans la périostite. Toutefois, comme elle est assez variable, elle perd une grande partie de sa valeur pour l'établissement du diagnostic.

La douleur à la pression donne des renseignements plus certains, car il est facile de concevoir, en songeant

au siège des lésions, que la plus légère pression éveille dans le cas de périostite une vive douleur, tandis qu'on est obligé souvent, dans l'inflammation des cellules, d'exercer un effort assez énergique pour provoquer une sensation douloureuse. D'ailleurs, dans le cas qui nous occupe, la majorité des éléments du diagnostic nous sont fournis par l'étude du gonflement, et l'examen de la région, les phénomènes douloureux passent au second plan.

2° Il n'en est pas de même lorsque *les symptômes locaux sont absents*, et c'est alors que les caractères de la douleur, soit spontanée, soit à la pression, prennent toute leur importance.

La première, quoique variable d'intensité, se manifeste le plus souvent avec une acuité assez prononcée; mais avant, elle présente deux particularités précieuses au point de vue clinique: redoublement de violence pendant la nuit, et irradiations: soit en avant du côté de l'os temporal et du front, soit en arrière du côté de l'occipital, soit enfin dans les deux directions en même temps.

C'est qu'il est en effet des cas où ces irradiations douloureuses existent à l'exclusion de tout autre symptôme, témoin le cas de Tilden-Brown où le chirurgien, guidé par ce seul signe, trépana et guérit son malade.

Il est, en outre une autre forme qu'affecte assez fréquemment la douleur spontanée: c'est celle d'une hémicrânie correspondant au côté de l'apophyse malade, et ne cédant à un aucun traitement (obs. III).

Quant à la douleur à la pression, quoique variable comme la précédente, elle se localise néanmoins en certains points qui sont, pour Duplay: la base de l'apophyse, le trajet du sillon rétro-auriculaire, plus rarement le bord

postérieur de la mastoïde. Pour Roosa, au contraire, le maximum s'en trouverait le plus souvent à la pointe, et c'est là pour lui un signe pathognomonique de la suppuration des cellules. Grandhomme rapporte même un cas dans lequel l'absence de ce signe conduisit Roosa à rejeter l'idée d'abcès intra-mastoïdien adoptée par d'autres chirurgiens et à la suite duquel l'autopsie confirma ce diagnostic négatif... C'est donc là que le doigt devra faire une exploration minutieuse sans craindre de presser, surtout si l'affection en est encore à son début.

En dehors de l'apophyse elle-même, l'examen du conduit auditif est précieux pour le diagnostic, car l'abondance extrême de l'écoulement purulent devra faire songer à la suppuration intra-mastoïdienne. C'est là un point important qui a souvent suffi à Duplay pour prévoir et prédire sûrement la production d'une cellulite.

Un autre signe observé deux fois par le même auteur consiste dans l'augmentation de l'écoulement purulent dans la caisse par la pression en certains points de l'apophyse, et particulièrement au voisinage et un peu en arrière de la pointe.

Ce cas s'explique par l'ouverture de l'abcès au niveau de la scissure digastrique; la compression à cet endroit fait alors refluer le pus dans la caisse du tympan.

Pour compléter la liste de ces symptômes caractéristiques de l'endomastoïdite, ajoutons que les phénomènes généraux (fièvre intense, élévation persistante de la température) et surtout les phénomènes cérébraux (céphalalgie, vertiges, lipothymies, étourdissements, paralysies, contractures, vomissements sans effort) devront lever toute hésitation, car ils réclament une intervention hâtive,

quoiqu'il reste toujours des réserves sur l'issue de l'opération.

Enfin, il est quelques symptômes secondaires des mastoïdites qui viendraient, dans certains cas, parachever leur tableau clinique et qui, quoique loin d'offrir la même importance que les précédents, n'en méritent pas moins d'être signalés en raison de leur origine relativement récente :

L'auscultation de l'apophyse. A l'état sain, lorsque la mastoïde est pleine d'air, que le tympan est exempt de toute perforation et que les communications par l'antre avec l'oreille moyenne et par la trompe d'Eustache, avec la cavité pharyngienne, sont libres, l'auscultation permet d'entendre un souffle doux. Ce souffle ne se percevrait plus lorsque le pus a envahi les cellules mastoïdiennes. C'est là, d'après Grandhomme, un moyen d'investigation peu sûr et qui, de même que la percussion de l'apophyse, semble plus théorique que pratique.

D'après Radzich, le torticolis survenant dans le cours des otites moyennes purulentes, à la suite d'une myosite du sterno-mastoïdien, serait un signe d'envahissement de l'apophyse. Toutefois, il peut y avoir une autre cause notamment la périadénite cervicale. D'ailleurs, l'auteur lui-même en signale un cas développé au cours d'une otite rubéolique, sans qu'il y ait eu trace de complication mastoïdienne.

Kipp a observé, au cours d'un abcès intra-mastoïdien chez un épileptique, du nystagmus horizontal passager se produisant à la pression sur l'apophyse et qui disparut après la trépanation.

Sune mentionne de l'hyperesthésie de la nuque avec

contracture des muscles. Les observations de Grand-homme signalent de la raideur dans ces mêmes muscles. Enfin nous avons, comme Netter, constaté chez nos malades (voir observations) une douleur assez vive causée par les mouvements d'élévation et d'abaissement du maxillaire inférieur. Inutile d'ajouter que tous ces signes sont loin de pouvoir guider le chirurgien dans sa conduite et que ce sont là plutôt des détails de littérature médicale que des éléments utiles en pratique.

Tels sont, en résumé, les moyens dont on dispose pour faire le diagnostic différentiel entre la périostite simple et la suppuration des cellules mastoïdiennes. Une fois la distinction établie ; quelle sera la conduite du chirurgien ?

S'il y a simplement abcès sous-périostique, le traitement consistera dans une incision allant franchement jusqu'à l'os, et conduite sur une longueur de 4 à 5 centimètres à 1 centimètre en arrière du sillon rétro-auriculaire. C'est l'incision de Wilde et qui est toujours suivie de succès, même lorsqu'il n'existe pas encore de signes de suppuration.

S'il y a abcès intra-mastoïdien, on ne doit pas hésiter à trépaner et à trépaner de bonne heure : c'est le conseil que donnait déjà Wheeler et sur lequel Duplay insiste avec raison, car la pratique qui consiste à attendre plus ou moins après avoir fait préalablement l'incision de Wilde, donne le temps à l'affection de s'étendre et fournit trop de chances aux lésions souvent mortelles, des méninges et du cerveau. Elle est donc plus dangereuse que prudente.

Toutefois, ce procédé trouverait sa véritable indication dans les cas où périostite et endomastoïdite coexistent et

où il reste des doutes sur la suppuration des cellules : Duplay recommande alors de ne recourir à la trépanation que si les phénomènes généraux et locaux persistent pendant vingt-quatre ou trente-six heures après l'incision déjà citée. Cette dernière, en effet, lorsque l'inflammation des cellules est tout à fait au début et n'a pas encore atteint la suppuration, peut l'enrayer quelquefois, comme le ferait un antiphlogistique puissant, en même temps qu'elle arrête la périostite. — Peut-être y aurait-il lieu de rapprocher cet effet de l'incision de Wilde sur la phlegmasie intramastoïdienne de celui que Bobone (de San Remo) déclare avoir observé à la suite du décollement à la rugine du périoste recouvrant l'apophyse (voir chap. I)

II. — Nous ne ferons pour ainsi dire que mentionner la seconde classe d'affections justiciables de la trépanation et qui comprennent : l'ostéite fongueuse, la carie, la nécrose, la tuberculose de l'apophyse ; car, outre que nous avons spécialement dirigé nos observations sur les mastoïdites suppurées, l'étude de ces cas ne comporte pas d'indications spéciales. — Elle peut, en effet, se résumer en deux mots :

Ou bien, l'apophyse est intacte à l'extérieur et présente les symptômes locaux d'une suppuration des cellules (douleur, rougeur, chaleur, gonflement, œdème), et le cas ne diffère pas de ceux décrits précédemment.

Ou bien et le plus souvent, l'apophyse présente une ouverture, avec des abcès des parties molles, ou plusieurs fistules conduisant dans les cellules ; et alors l'intervention ne diffère pas de celle que l'on pratique pour les mêmes affections sur d'autres régions osseuses ; soit : l'ouverture, le grattage et l'irrigation antiseptique des fistules.

III. — Signalons en terminant une forme particulière de mastoïdite qui, indiquée par Buck et Schwartze, a été surtout étudiée à l'étranger, et que Duplay a décrite sous le nom de mastoïdite condensante ou sclérosique, douloureuse ou névralgique. Tout à fait comparable à l'ostéite névralgique de Gosselin, elle se caractérise au point de vue étiologique, en ce qu'elle ne se montre pas toujours comme une complication de l'otite moyenne purulente et peut se présenter en l'absence de toute suppuration.

Sa symptomatologie consiste presque exclusivement dans l'intensité et la persistance des phénomènes douloureux ; enfin la lésion anatomo-pathologique est constituée par la disparition des cellules aériennes de l'apophyse et l'hyperplasie du tissu osseux qui subit en même temps une sorte d'éburnation. — L'indication de la trépanation dans ces cas est formulée par Duplay de la façon suivante :

« Toutes les fois qu'une maladie chronique de l'oreille moyenne, même sans suppuration et sans perforation de la membrane du tympan, s'accompagne d'une douleur vive, persistante, ayant son point de départ dans la mastoïde et irradiant au côté correspondant de la face et du crâne, on devra, après avoir épuisé les moyens thérapeutiques ordinaires, pratiquer la trépanation. »

Nous terminerons ce chapitre en disant que, si telles sont les indications classiques de la trépanation mastoïdienne, à peu près universellement adoptées en France, les chirurgiens étrangers et, en particulier, les Allemands, ne se bornent pas là, et cherchent à élargir encore le cadre de l'opération : c'est ainsi que tout récemment Heiman, propose pour les indications actuelles, les modifications suivantes :

Pour lui, la perforation artificielle de l'apophyse doit être pratiquée même en dehors de toute mastoïdite, de toute rétention purulente, lorsque l'écoulement dû à l'otite moyenne reste très abondant et résiste plus de deux à trois semaines au traitement ordinaire, surtout lorsqu'il y a un état fébrile.

Il faut également trépaner lorsqu'il survient des phénomènes d'irritation des méninges et du cerveau, quoiqu'il y ait alors des réserves à faire sur les résultats.

Il donne encore le même conseil dans les cas où, au cours d'une otite moyenne, il se produit une fièvre modérée et persistante avec sensibilité de l'apophyse et que, d'autre part, le pus, ne trouvant aucun obstacle à son écoulement, ne cède ni au traitement général, ni au traitement local.

Il n'y a pour ainsi dire aucune contre-indication à la trépanation de l'apophyse mastoïde, car il est presque inutile de conseiller l'abstention dans le cas de maladies générales avancées, telles que la tuberculose à la dernière période. Il est non moins évident que l'opération est contre-indiquée dans les cas où des accidents cérébraux graves, tels qu'une méningo-encéphalite, ou bien encore une infection pyohémique, doivent emporter fatalement le malade à brève échéance.

CHAPITRE III

Technique opératoire

Le manuel opératoire de la trépanation de l'apophyse mastoïde n'a été définitivement fixé que depuis peu d'années, et la chose s'explique par ce fait qu'il a suivi un développement parallèle à l'étude anatomique de la région. Aussi depuis J.-L. Petit qui se bornait prudemment, quel que soit le cas, à détruire la table externe de l'os, depuis Jasser, qui pénétrait plus profondément, jusqu'aux cellules, à l'aide d'un trocart, et dont le procédé n'a pas tardé à être universellement rejeté en raison de ses dangers, de nombreuses discussions se sont élevées entre les chirurgiens, à propos du lieu d'élection de la trépanation, du choix des instruments et de la direction à donner à ces derniers pour rendre l'intervention inoffensive et efficace.

La question a été résolue récemment par Hartmann, Bézold, Zukerkandl, Politzer, en Allemagne, et par Ricard et Duplay, en France. C'est en effet, grâce aux études anatomiques de ces auteurs et à de nombreuses expériences

faites par eux sur le cadavre, que l'on connaît aujourd'hui les écueils de la trépanation mastoïdienne et les moyens de les éviter.

Nous ne saurions mieux faire que de voir dans un rapide coup d'œil les résultats de ces recherches qui nous aideront à juger sainement les anciennes méthodes qu'elles ont supplantées :

1° Du côté des *parties molles* recouvrant l'apophyse, il faut signaler l'artère auriculaire postérieure avec deux petites artérioles, cheminant dans le sillon rétro-auriculaire. La torsion avec une pince hémostatique aura toujours raison de l'hémorragie causée par sa section : à signaler aussi la veine mastoïdienne, reliant le sinus latéral à la jugulaire interne et qui suit quelquefois, avant émergence par le trou mastoïdien, un trajet intra-osseux dans l'apophyse.

Enfin il ne faut pas oublier que, grâce à l'obliquité du sillon rétro-auriculaire en avant et en bas, la moitié antérieure de l'apophyse se trouve recouverte par le cartilage de la conque au niveau du conduit auditif externe, tandis que, plus bas, le sommet de l'apophyse est complètement découvert;

2° Les *cellules* sont très variables, même d'une mastoïde à l'autre, et les apophyses peuvent se classer, d'après les travaux allemands, en trois catégories.

a) Apophyses pneumatiques, dans lesquelles les cellules pneumatiques prédominent sur le tissu spongieux de l'os.

b) Apophyses diploïques, dans lesquelles il y a au contraire prédominance du tissu spongieux sur les cellules pneumatiques.

c) Apophyses scléreuses, dont le tissu est compact, dur comme de l'ivoire.

Zuckerkandl cherchant la fréquence relative de ces différentes formes donne la statistique suivante :

Sur 250 temporaux, on trouve :

Apophyses pneumatiques. . . . 36,8 0/0

Apophyses partie pneumatiques et
partie diploïques. . . . 43,2 0/0

Apophyses entièrement diploïques ou
scléreuses 20 0/0

Toutefois, malgré cette variabilité que peuvent encore augmenter les modifications pathologiques (Duplay), il est certains points constants et qui doivent être toujours présents à l'esprit de l'opérateur :

α. Une apophyse saillante et volumineuse présentera des cellules larges et nombreuses.

Les cellules sont volumineuses chez le vieillard, peu nombreuses et petites ou même absentes chez l'enfant.

β. Les cellules sont mises directement en communication avec la caisse du tympan par l'intermédiaire d'un canal court, prismatique, horizontal, large de 3 à 4 millimètres et s'ouvrant à la partie postérieure de la caisse, en face de l'ouverture de la trompe d'Eustache, sur la paroi opposée : c'est l'antre mastoïdien des auteurs, ou canal pétro-mastoïdien de Sappey.

γ. Rapports des cellules avec le sinus latéral, la fosse cérébrale moyenne, le nerf facial et l'oreille interne.

Le sinus latéral répond le plus souvent à la face interne et à la moitié postérieure de l'apophyse. Une coupe verticale et transversale, à 2 centimètres en arrière du conduit auditif, ouvre en effet constamment le sinus ; en inté-

ressant seulement la portion postérieure de l'apophyse, sans toucher à la pointe qui reste dans un plan antérieur.

Toutefois, d'après Hartmann, Bezold, Politzer, Ricard, on trouve une proportion de 20/0 de cas où le sinus s'incurvant en avant, se rapproche du conduit auditif et rend la trépanation impossible. Ce vice de conformation se rencontre surtout dans les apophyses entièrement diploïques ou scléreuses, qui sont en même temps très peu développées. Les dangers d'ouverture du sinus apparaissent déjà dans les apophyses en grande partie diploïques et chez lesquelles l'espace compris entre la paroi postérieure du conduit et le sinus se trouve généralement rétréci. Au contraire, dans les apophyses fortement pneumatiques, cet espace est large et permet une opération sans danger.

La distance de la table externe au sinus, dans toutes les apophyses, augmente à mesure qu'on se rapproche de la pointe.

Le niveau de la base de la fosse cérébrale moyenne est indiqué d'après Hartmann par une ligne constituant un prolongement de la racine postérieure de l'apophyse zygomatique ; malheureusement il y a encore ici une proportion de 80/0 de cas où la fosse cérébrale moyenne étant abaissée, l'instrument perforateur aurait sûrement atteint le cerveau, disposition d'autant plus dangereuse d'ailleurs que rien à l'extérieur ne permet de la soupçonner.

Quant au conduit du nerf facial et au canal demi-circulaire horizontal, leurs rapports avec la mastoïde sont constants et il suffit, pour en éviter la blessure, de ne jamais pénétrer à une profondeur dépassant 14 à 15 millimètres. C'est là le conseil formel donné par Duplay. L'épaisseur de la couche celluleuse, au niveau du bord supérieur du

conduit auditif, n'excède pas en effet 1 centimètre dans la majorité des cas ; elle n'atteint exceptionnellement 2 centimètres que chez le vieillard.

δ. Enfin, les recherches de Ricard ont démontré l'existence de cellules entre la caisse du tympan et la paroi externe du temporal : c'est ce qu'il appelle les cellules pétreuses : au-dessus du conduit auditif, elles existent à la fois en arrière, en avant et en dehors, et circonscrivent l'antra mastoïdien ; au niveau du conduit auditif, ce dernier les sépare en deux groupes : cellules pétreuses antérieures, plus petites, et cellules pétreuses postérieures, plus grandes ; plus bas, le groupe antérieur disparaît ; il est remplacé sur une coupe par la cavité glénoïde du temporal, et l'on ne voit plus que le groupe postérieur formant une jetée entre le conduit auditif en avant et la fosse cérébelleuse en arrière. Ce sont là les véritables cellules mastoïdiennes, celles qui intéressent l'opérateur et que l'auteur appelle cellules pétro-mastoïdiennes, les considérant comme une dépendance du rocher et un simple prolongement des cellules pétreuses, occupant la portion antérieure de l'apophyse mastoïde.

On peut donc, en résumé, au point de vue des rapports, diviser la face interne de l'apophyse en trois parties :

Le tiers interne ou portion *pétreuse*, répondant à la communication par l'antra mastoïdien avec l'oreille moyenne ;

Le tiers moyen ou portion *sinusienne*, correspondant au sinus latéral ;

Le tiers postérieur ou portion *cérébelleuse*.

La portion la plus avantageuse pour la trépanation est la portion pétreuse, car c'est là que les rapports sont le

moins dangereux et les cellules le mieux développées.

Les deux autres portions sont, au contraire, à rejeter pour l'opération. La perforation de l'apophyse mastoïde doit se faire dans le quadrant antéro-supérieur, et, pour déterminer ce point à l'avance, il faudra recourir aux points de repère suivants, déterminés par Hartmann à la suite de cent trépanations sur le cadavre :

1° La ligne temporale citée précédemment et au-dessous de laquelle on devra se tenir constamment pour éviter la pénétration dans le crâne ;

2° L'éminence de Henle, petite épine osseuse située à 2 millimètres plus bas que la partie supérieure du conduit auditif au niveau de l'extrémité externe de la paroi postéro-supérieure de ce même conduit ;

3° La ligne d'insertion de la conque située à 10 ou 11 millimètres en arrière de l'épine de Henle.

Garrigou-Désarènes, en 1873, donnait, comme lieu d'élection, un petit enfoncement correspondant à la partie supérieure de l'apophyse au-dessous et presque à la terminaison en arrière de la saillie osseuse qui forme la branche supérieure et postérieure de l'apophyse malaire et qui limite en haut l'orifice externe du conduit auditif osseux.

Mitzkouner (de Saint-Petersbourg), en 1889, déduit d'une série de soixante-quinze coupes, faites à la scie sur l'os temporal, que le point où l'instrument doit être appliqué est la fossette qui se trouve au-dessus de la base de l'apophyse et au-dessous de la ligne temporale.

Telles sont les idées qui ont prévalu et qui ont conduit les chirurgiens à placer en haut et en avant le lieu d'élection de la trépanation mastoïdienne, ne craignant pas, et

conseillant même toujours de désinsérer à la rugine le pavillon de l'oreille pour atteindre ce point.

Guidée par ces données, l'opération classique se fait de la façon suivante :

Premier temps. — Incision de la peau et des couches sous-cutanées.

Duplay conseille de la faire d'un seul coup jusqu'à l'os. M. Pollosson, au contraire, l'arrête d'abord au périoste. Cette incision devra comprendre 5 centimètres environ, commencer en haut au niveau de la ligne temporale et descendre en suivant le sillon rétro-auriculaire.

Deuxième temps. — Le décollement du pavillon consiste à détacher la conque de l'apophyse jusqu'à son insertion sur la portion osseuse du conduit auditif externe.

Troisième temps. — Trépanation. Après incision du périoste et relèvement des lèvres de la plaie à la rugine, pratiquer la perforation à environ 7 millimètres au-dessous de la ligne temporale et à 8 millimètres au niveau et en arrière de l'épine de Henle (Hartmann). Cette perforation, que l'auteur du procédé conseille de pratiquer à l'aide d'un trépan de 4 à 8 millimètres de diamètre, se fait aujourd'hui avec la gouge à petit rayon et le maillet qui offrent plus de sécurité. Quant à la direction à donner à l'instrument, il faut, d'après Ricard, l'enfoncer obliquement en avant comme pour atteindre le conduit auditif et ne point suivre, comme le recommandent Poinzot et Lucœ, une direction parallèle à ce conduit. Il nous semble qu'il est plus prudent encore et aussi efficace de suivre le conseil donné par M. le professeur-agrégé Gangolphe, et d'arriver sur le siège du mal en enlevant les couches osseuses copeaux par copeaux et en

tenant la gouge sensiblement parallèle à la direction de l'apophyse.

Tel est le manuel opératoire universellement adopté aujourd'hui et qui semble avoir pour jamais relégué dans l'oubli les procédés anciens.

Les travaux anatomiques établissant les rapports de la mastoïde avec le sinus latéral et la fosse cérébelleuse ont, en effet, définitivement condamné l'idée des anciens chirurgiens qui avaient choisi comme lieu d'élection le bord postérieur de l'apophyse; ils ont également fait repousser comme trop dangereuse la trépanation au niveau de la base telle que l'ont pratiquée de nombreux opérateurs, sur les conseils de Triquet, Garrigou-Désarènes, Poinso.

Enfin, on a également rejeté, non plus comme dangereux, mais comme inefficace, le procédé de Délaissement qui conseillait de trépaner le plus près possible de la pointe en s'appuyant sur les raisons suivantes :

- 1° Ouvrir au point le plus déclive ;
- 2° En se rapprochant de la pointe, on s'éloigne du sinus ;
- 3° A ce niveau, les cellules sont les plus vastes.

Sans doute, il y a là une erreur anatomique et les cellules les plus volumineuses siègent non pas à la pointe, mais au niveau de la portion antéro-supérieure de la mastoïde. Néanmoins, l'objection d'inefficacité adressée à ce procédé nous a paru un peu exagérée et en contradiction avec les résultats obtenus dans nos observations ainsi qu'avec les cas de guérison survenus à la suite de trépanations spontanées en des points plus ou moins rapprochés de la pointe. Il y a lieu, selon nous, de faire une distinction fondée non plus sur l'anatomie, mais sur la pathologie :

Si la perforation au niveau ou au voisinage de la pointe est restée sans résultats dans certains cas ; la chose ne tenait-elle pas au degré de l'affection, au stade où se trouvaient à ce moment les lésions de l'apophyse ?

De plus, le manuel opératoire doit-il être le même dans toutes les formes de mastoïdites ? et doit-on en particulier prendre systématiquement, comme lieu d'élection de la trépanation, le quadrant antéro-supérieur ?

C'est à ces deux questions que nous allons chercher à répondre au cours de quelques considérations rapides sur la pathogénie et l'anatomie pathologique des abcès intramastoïdiens.

CHAPITRE IV

Pathogénie, anatomie pathologique des abcès intra-mastoïdiens.

Dans la majorité des cas, l'inflammation des cellules mastoïdiennes reconnaît pour cause une otite moyenne suppurée; néanmoins, elle succède quelquefois à une otite externe : la propagation de la phlegmasie se fait alors par l'intermédiaire des nombreux vaisseaux traversant la mince paroi qui sépare les cellules du conduit auditif externe (Tillaux, Duplay). Elle peut également succéder à un abcès sous-périostique ou à la pénétration d'un corps étranger au sein même des cellules (Brochain).

On comprend donc que, l'abcès intra-mastoïdien étant le plus souvent une propagation aux cellules de l'inflammation de la caisse, les lésions varient avec l'otite, point de départ. C'est ainsi que Gervais a été conduit à les classer sous trois chefs :

1° Congestion ou engorgement des cellules par une matière muqueuse analogue au sérum. Ce n'est là souvent

que le premier stade de la suppuration qui correspond du côté de la caisse à une otite moyenne aiguë ;

2° Inflammation chronique sub-aiguë de la muqueuse avec sclérose ou hyperostose. Elle succède aux otites moyennes chroniques et correspond à la mastoïdite sclérotique de Duplay. L'irritation persistante de la muqueuse qui joue, par rapport aux travées celluleuses, le rôle de périoste amène l'hyperostose des cloisons des cellules et la formation d'un tissu compact sans trace de cavité ;

3° Ostéite, carie, nécrose, avec collection de pus dans l'apophyse mastoïde. C'est là la véritable lésion intéressant le chirurgien au point de vue de l'intervention.

Comment le pus arrive-t-il dans l'apophyse ? Ou bien l'inflammation propagée de la caisse aux cellules y devient suppurative ; ou bien il y a simplement reflux purulent de la caisse dans les cellules ; on comprend en effet que ce dernier phénomène se produise fatalement quand, la trompe d'Eustache s'obstruant, et le tympan résistant trop longtemps, la collection enfermée dans la caisse ne trouve d'issue que du côté de l'antre mastoïdien.

Une fois qu'il a envahi l'apophyse, le pus ne peut plus s'en échapper en raison de l'éloignement du conduit auditif et de la position déclive des cellules pétro-mastoïdiennes.

Aussi les cloisons qui circonscrivent ces cellules ne tardent-elles pas à subir la nécrose et la carie, et l'on conçoit aisément que le processus destructeur qui débute au niveau des cellules pétreuses suive une marche progressive de haut en bas vers la pointe.

Dans les cas où l'autopsie a pu être pratiquée, on a trouvé du pus remplissant les cellules, et un tissu osseux rougeâtre et se laissant facilement entamer au scalpel. Ou

bien encore, l'apophyse ne présentait plus de cellules, mais une cavité unique contenant des débris osseux de volume variable.

Enfin, les tables externes et internes de l'apophyse sont tantôt plus épaisses, tantôt au contraire plus minces et plus fragiles, et peuvent présenter une ou plusieurs ouvertures.

Ainsi emprisonnée, que devient l'inflammation suppurative des cellules? Elle se termine par la mort ou par la guérison après ouverture de l'abcès.

Dans le premier cas, le malade succombe à des accidents tels que la thrombose des sinus, la méningite et en particulier la méningite de la base, la méningo-encéphalite, les abcès du cerveau et du cervelet, l'embolie, la pyohémie, etc., auxquels vient toujours se joindre l'épuisement général.

Au contraire, lorsque l'affection évolue heureusement, elle marche vers la guérison de plusieurs manières qui ne diffèrent d'ailleurs que par le point au niveau duquel se fait l'évacuation du pus. Ce sont :

- 1° Ouverture au niveau de la paroi externe;
- 2° Ouverture à travers la paroi du conduit auditif;
- 3° Reflux du pus dans la caisse;
- 4° Ouverture au niveau de la scissure digastrique.

1° *Ouverture au niveau de la paroi externe.* — C'est là la terminaison habituelle et le siège de la perforation peut se trouver à la partie moyenne ou à la pointe de l'apophyse. Grandhomme la signale le plus souvent en arrière et en haut du méat auditif. Il nous est impossible, vu notre manque d'expérience de nous prononcer catégoriquement sur l'endroit exact où se fait le plus souvent dans ces cas la trépanation spontanée; cependant la lecture d'un grand

nombre d'observations ne nous a fait trouver que rarement le point indiqué par Grandhomme comme le plus fréquent et nous serions tenté de nous rattacher plutôt aux constatations de M. Pollosson qui a le plus souvent découvert l'ouverture osseuse à 1 centimètre environ de la pointe.

Quoi qu'il en soit, lorsque le pus a détruit la table externe et envahi les parties molles, on voit se produire un abcès : la tuméfaction augmente sans quitter d'abord la mastoïde, et peut s'accompagner de phénomènes généraux (fièvre, frissons) et de douleurs parfois excessives (Brouardel). Cette tumeur devient de plus en plus volumineuse, en même temps elle rougit et s'échauffe et présente assez tardivement de la fluctuation. Toutefois, cette dernière est toujours assez obscure et présente comme caractère particulier : la possibilité dans laquelle se trouve le chirurgien de la voir disparaître à la suite d'une pression sur l'apophyse pour reparaître plus ou moins longtemps après. C'est ce que démontre nettement le cas de J.-L. Petit rapporté dans plusieurs thèses.

Au bout d'un certain temps, la peau distendue finit par se perforer et par donner issue à un pus le plus souvent grisâtre et fétide. Les symptômes tombent, une fistule s'établit par laquelle continue l'écoulement purulent ; ce dernier, diminuant de jour en jour, finit par se tarir, et, dans ce cas, la guérison s'obtient au prix d'une cicatrice adhérente à l'os. Mais, s'il ne se produit pas une ouverture spontanée ou artificielle de la peau, l'abcès peut la décoller et fuser : dans la région cervicale, en suivant la gaine du sterno-mastoïdien ; le pus peut également gagner en avant la région de la tempe, en arrière la région occipitale.

Ajoutons enfin que l'ouverture de ces abcès peut ne pas toujours conduire sur une véritable perforation osseuse : il est des cas où l'écorce du temporal présente seulement une série de petits points rougeâtres qui ne sont autres que les orifices des vaisseaux ayant servi à la propagation du processus phlegmatique (Grandhomme). D'autres fois, même, on peut trouver deux collections purulentes (Fiesinger) l'une intra-osseuse et l'autre sous-cutanée, séparées par l'os intermédiaire qui paraît sain et recouvert de son périoste. Cette dernière forme se rencontre surtout chez les enfants (G. Bâcon) et la propagation dans ces cas se fait probablement par l'intermédiaire des lymphatiques.

2° *Ouverture dans le conduit auditif.* — Dans le cas où le pus, traversant la paroi osseuse du conduit auditif, vient s'y déverser et de là au dehors, le point de la perforation spontanée répond à l'endroit où cette paroi est la plus mince et en rapport le plus immédiat avec les cellules mastoïdiennes, à savoir : la portion postéro-supérieure du conduit où la présence d'un gonflement limité constitue, ainsi que nous l'avons vu, un signe précieux d'abcès intra-mastoïdien. C'est en partant de ce fait que Politzer a eu l'idée d'évacuer l'apophyse en pratiquant une ouverture à ce niveau ; mais il est facile de concevoir qu'une grande expérience est nécessaire pour cette opération, et que la plupart des chirurgiens la laissent de côté, en raison du peu de place qui est laissé à l'instrument pour évoluer et des dangers qui en résultent pour l'insertion sur le conduit auditif de la circonférence du tympan.

3° *Le pus reflue-t-il dans la caisse :* il trouve alors deux chemins ; ou bien, le plus souvent il s'écoule à travers le tympan par le méat auditif externe, ou bien, plus rare-

ment il suit le trajet de la trompe d'Eustache et vient tomber dans l'arrière-gorge. Ce dernier phénomène serait même plus fréquent qu'on ne le pense. C'est là l'opinion de Gellé, rapportée par Gervais ; quant à ce dernier, il estime que le fait s'observe surtout chez les enfants, dont la trompe est relativement plus large que chez l'adulte.

4° L'abcès peut, ainsi que l'a fait remarquer Bezold, s'ouvrir du côté de la pointe de l'apophyse, au niveau de la rainure digastrique. De là, s'il n'y a pas intervention, le pus peut fuser le long du sterno-mastoïdien, ou bien s'épancher sous l'aponévrose moyenne du cou, et suivre la gaine des vaisseaux, de façon à former un vaste phlegmon. Dans ces conditions, il est facile de saisir la gravité de cette forme de terminaison. La perforation spontanée à ce niveau se traduit au dehors par l'apparition d'un empâtement douloureux et rénitent, soit en avant de la pointe du côté de la fosse rétro-maxillaire, soit en arrière du côté des insertions du sterno-mastoïdien. La tumeur s'accroissant, la fluctuation devient évidente, et c'est alors que l'on peut observer le phénomène constaté par Duplay, dont nous avons parlé déjà au chapitre II.

Telle est en résumé la marche de la suppuration dans un abcès intra-mastoïdien secondaire consécutif à une otite moyenne purulente. Partie de la caisse, l'inflammation suppurative chemine à travers le canal pétro-mastoïdien jusqu'aux cellules, et les premières atteintes sont celles en rapport avec l'ouverture de ce canal du côté de l'apophyse. Ce sont en même temps celles qui répondent à l'extérieur au quadrant antéro-supérieur, à la portion de la mastoïde recouverte par le cartilage de la conque.

Si l'on veut à ce moment évacuer la collection purulente, il faudra donc détacher le pavillon et pratiquer la trépanation en avant et en haut : c'est le procédé classique auquel on doit avoir recours ; dans ce cas en effet, l'ouverture de l'apophyse au niveau ou même au voisinage du sommet conduirait l'opérateur en un point trop éloigné du siège des lésions : malgré la position décline de la perforation, le pus ne pourrait s'échapper par l'orifice artificiel, séparé qu'il en serait par une couche plus ou moins épaisse de cellules assez solides encore pour l'arrêter dans sa progression.

Supposons maintenant que le malade, au lieu de venir consulter à ce moment, ait attendu plus ou moins longtemps ou bien qu'il ait subi sans résultat un traitement médical plus ou moins prolongé, comme le sujet cité dans l'observation III.

Le contact continu du pus avec les trabécules circonscrivant les cellules va en entraîner la nécrose et la disparition plus ou moins complète. Au fur et à mesure que s'opérera cette destruction, la collection purulente se rapprochera de la pointe forcée qu'elle se trouve de suivre la direction verticale des cellules pétro-mastoïdiennes et naturellement sollicitée de ce côté par l'action de pesanteur. L'apophyse tendra donc à se transformer, comme nous l'avons vu tout à l'heure en une cavité unique pleine de pus ; et ce dernier, suivant sa marche naturelle, cherchera à se frayer un passage à travers la table externe le plus souvent. Cette dernière va s'amincir et finira par se perforer donnant issue à la collection purulente qui formera au dehors de l'apophyse un abcès des parties molles, une périmastoïdite communiquant avec l'abcès intra-osseux

par la fistule intermédiaire, il y a alors ce qu'on pourrait appeler l'endopérimastoïdite.

A ce moment, personne ne contredit qu'il est indiqué d'ouvrir l'abcès sous-périostique et de se rendre compte ensuite de l'état de la paroi, afin, si l'on trouve une ouverture, d'opérer en ce point. C'est qu'alors la présence d'un gonflement ne se reliant pas comme dans la périostite simple à un gonflement analogue du conduit auditif, la présence d'une tumeur chaude, rouge et parfois nettement fluctuante, la production de cette tumeur après tous les symptômes d'un abcès intra-mastoïdien et en dehors de toute ostéopériostite du conduit, enfin la date et la marche de l'affection ne laissent aucun doute sur l'existence et l'origine du pus dont l'évacuation s'impose.

Mais ramenons cette affection d'un pas en arrière ; les travées osseuses de l'apophyse sont en grande partie ou même complètement détruites ; le processus suppuratif a plus ou moins gagné du côté du sommet ; la trépanation spontanée tend à se faire ; cependant, il n'y a pas encore trace d'abcès sous-périostique, le malade accuse depuis longtemps tous les symptômes de la suppuration intra-mastoïdienne, et l'on constate, du côté de l'apophyse, un gonflement limité, douloureux spontanément avec rougeur de la peau ; enfin la douleur à la pression offre nettement son maximum au voisinage de la pointe. Devra-t-on, dans ce cas, adopter le procédé de Hartmann et désinsérer la conque pour trépaner en haut et en avant.

Il semble plus simple de se rapprocher de l'ancienne méthode. L'exagération de la douleur à la pression exactement localisée au voisinage de la pointe nous décèle le travail qui s'effectue à cet endroit du côté de la paroi

externe; il se peut même, ainsi que nous l'avons constaté dans deux de nos observations, que ce maximum se trouve au niveau d'une fistule déjà ouverte sous le périoste, mais trop petite pour laisser évacuer la collection et donner ainsi naissance à un véritable abcès extérieur. Dès lors pourquoi remonter au lieu d'élection. N'est-ce pas s'éloigner du véritable siège du pus et la raison de déclivité donnée par délaissement ne prend-elle pas ici toute sa valeur ?

N'est-il pas vrai, en outre, que, dans ces conditions, le décollement du pavillon et son rejet en avant ne sont que des complications opératoires inutiles ? il y aurait même là quelque chose d'irrationnel, car l'ouverture faite en un point trop élevé n'en laissant pas moins au-dessous d'elle une sorte de clapier osseux constitué par la partie inférieure de la cavité apophysaire, l'inflammation des parties molles au voisinage de la pointe où commence le travail de perforation spontanée n'en continuera pas moins son évolution. Ce serait, en résumé, traiter mal l'abcès intra-osseux et pas du tout l'abcès sous-périostique en voie de formation.

L'intervention peut alors, en effet, se résumer en deux temps : 1° L'incision du revêtement cutanéopériostique et relèvement à la rugine des deux lèvres de la plaie ; 2° la perforation de la table externe qu'on trouve le plus souvent amincie et ramollie. Des dangers de l'opération il n'y a pas à en parler, car il s'agit plutôt ici d'un débridement osseux superficiel que d'une véritable trépanation. C'est le premier cas décrit par J.-L. Petit et dans lequel le pus en contact avec la paroi s'écoulera dès qu'elle présentera une ouverture (Voir chap. I).

C'est le cas que nous rapportons dans plusieurs observations, et sur lequel nous nous fondons pour dire que l'ancienne méthode, préconisée par Délaissement, ne mérite pas l'objection d'inefficacité absolue qui lui a été adressée et qu'elle répond assez exactement aux cas avancés où le pus a pour ainsi dire accompli la moitié de la tâche opératoire.

Il reste une dernière question : la forme de la mastoïdite ne pourrait-elle pas, dans certains cas, donner lieu à une modification du manuel opératoire classique, et n'y aurait-il pas en particulier des circonstances où l'inflammation suppurative des cellules semblant quitter son siège habituel pour se rapprocher du sommet, le chirurgien pourrait être tenté d'en rapprocher aussi le point de la perforation ? Nous serions mal venu de prétendre donner ici une réponse ferme : en effet, en dehors des abcès mastoïdiens secondaires consécutifs à une otite moyenne purulente ordinaire, les autres formes de mastoïdite (forme primitive et forme circonscrite), dont la description est relativement récente, sont infiniment plus rares et les observations en sont encore peu nombreuses. Néanmoins, il ne nous paraît pas inutile d'en signaler quelques particularités qui peuvent présenter quelque intérêt au point de vue opératoire, nous y avons été conduit d'ailleurs en recherchant, à propos de l'un de nos malades (obs. III), les caractères spéciaux des mastoïdites survenant pendant la grippe.

Disons donc, en terminant, quelques mots sur ces trois sortes de cas :

FORME PRIMITIVE

Elle a été longtemps niée malgré l'opinion (exagérée toutefois) d'Itard pour qui le catarrhe purulent de la caisse est le plus souvent précédé de l'inflammation des cellules, malgré aussi les deux observations de Roosa et de Pierce. Aujourd'hui, grâce à Zaufal et à Lévi, on admet définitivement que la suppuration peut envahir la mastoïde en dehors de toute lésion auriculaire.

Le cas de Lévi, présenté à l'un des congrès d'otologie de 1890, a été rapporté par Grandhomme dans sa thèse où il donne de cette forme un tableau que nous résumons :

Début tantôt avec, tantôt sans fièvre. Aucun phénomène du côté de l'oreille (ni bourdonnement, ni douleur, ni écoulement). Douleur spontanée *vers la pointe* ou à la partie moyenne de l'apophyse, avec exacerbations nocturnes et irradiation vers la nuque et au côté de la tête correspondant. Maximum de la douleur à la pression siège aux mêmes points.

Aucun signe du côté de l'apophyse de l'oreille externe, du tympan et de la caisse.

Au bout d'un certain temps (15 jours ordinairement), apparition des phénomènes locaux. État général. Douleurs de plus en plus vives avec accès fébriles, frissons, nausées.

Terminaison soit par un abcès extérieur après perforation spontanée de la table externe, soit par ouverture dans le conduit auditif, soit par irruption dans la cavité crânienne comme dans le cas de Lévi.

FORME CIRCONSCRITE

C'est la forme décrite par Tillaux et dénommée par Hessler *empyème des cellules proprement dit*. Ici la suppuration intra-mastoïdienne se produit bien en même temps qu'une otite moyenne suppurée, mais, fait remarquable, elle reste isolée et *sans communication ni avec la caisse, ni avec l'antre*. Elle se traduit au dehors par de la douleur spontanée et à la pression *au voisinage de la pointe* ou à la partie moyenne et par de la tuméfaction débutant au même endroit.

FORME GRIPPALE

Elle a été surtout étudiée pendant et après l'épidémie de 1890. Et d'abord on se trouve en présence de deux opinions relativement à sa fréquence :

1° Ménière, après avoir observé cinquante-sept cas, conclut que les complications mastoïdiennes de la grippe sont rares, et que les cas les plus sérieux n'ont pas nécessité l'ouverture de l'apophyse. Les accidents, d'après lui, se sont cantonnés dans l'oreille moyenne et se sont caractérisés par un envahissement assez prompt de la caisse, des symptômes généraux et locaux très violents dès le début, un écoulement de pus considérable, et la production assez fréquente d'une périostite du conduit.

Dupin, dans sa thèse inaugurale, donne une description analogue. Il s'agit d'une otite moyenne avec exsudat séreux ou purulent de la caisse, accompagnée de myringite

bulleuse hémorragique. Dans le premier cas (exsudat séreux), les manifestations subjectives sont moins vives que dans l'otite ordinaire; elles se font au contraire remarquer par leur violence extraordinaire quand l'inflammation de la caisse devient suppurative. Néanmoins l'évolution a été le plus souvent bénigne, le processus phlegmasique n'a eu que peu de tendance à gagner les cellules mastoïdiennes, et, lorsqu'elles ont été atteintes, il a été rarement (l'auteur ne signale qu'un cas) nécessaire de recourir à la trépanation.

Il semblerait même que l'affection se soit répercutée de préférence sur l'oreille externe, sous la forme d'une tuméfaction œdémateuse de la conque, d'une infiltration inflammatoire de la paroi du conduit auditif externe suivie d'une excavation par vastes lamelles.

2° Tout autre est l'opinion de Moure (de Bordeaux) qui a constaté un nombre considérable d'abcès intra-mastoïdiens pendant l'épidémie dernière.

De son côté, Suarez de Mendoza (d'Angers), dans les nombreux cas d'otites qu'il a observées à ce moment, a constaté que la mastoïde se prenait très facilement chez les enfants qui n'étaient pas soignés ou qui l'étaient mal.

Il déclare avoir évité les complications toutes les fois qu'il a pu instituer à temps un traitement antiseptique auriculaire et naso-pharyngien. Mais sur onze cas où il était trop tard, il a vu se produire 5 fois une mastoïdite ayant nécessité la trépanation.

Il est assez difficile d'expliquer cette différence d'appréciation et nous ne chercherons pas à déterminer la cause d'après laquelle l'affection semble avoir évolué ici dans un sens, là dans un autre. Toutefois, il est certain qu'à

Lyon le nombre des mastoïdites suppurées a considérablement augmenté avec l'apparition et à la suite de l'épidémie de grippe. C'est ce qu'a eu à constater M. Pollosson, tant dans son service de l'Hôtel-Dieu que dans sa pratique civile.

Enfin, l'évolution de ces formes grippales affecte un caractère particulier.

Moure affirme que, dans ces cas, contrairement à la règle habituelle, l'apophyse a pu être atteinte primitivement sans que la muqueuse de la caisse participât à l'inflammation. Il s'agirait donc alors de la forme primitive, telle que nous venons de la signaler plus haut.

Politzer, de son côté, dans les nombreux cas qu'il a eu l'occasion d'observer pendant l'épidémie, a constaté la coexistence d'une otite moyenne, mais en même temps l'indépendance absolue de la collection intra-osseuse et l'absence de communication entre elle et la caisse ou le canal pétro-mastoïdien. Il aurait donc eu affaire à la forme circonscrite.

Quoi qu'il en soit, qu'elle engendre le plus souvent la forme observée par Moure ou celle observée par Politzer, il n'en reste pas moins un fait constant : c'est que la grippe, lorsqu'elle se complique d'endomastoïdite, imprime à cette affection un cachet spécial ; l'isolement de la collection purulente et sa *non-communication avec l'antre et l'oreille moyenne*.

L'inflammation suppurative ne prend donc plus naissance ici comme d'ordinaire au niveau de l'antre, elle semble plutôt prendre comme point de départ le voisinage de la pointe. C'est là, en effet, que débute le plus souvent la douleur et le gonflement, c'est également là que le doigt

découvrir le maximum de sensibilité à la pression. C'est donc en ce point que l'on aura des chances de trouver le pus et que nous serions tenté de pratiquer dans ces cas la trépanation mastoïdienne, suivant l'ancienne méthode. Toutefois, nous sommes loin de prétendre donner ici une règle de conduite, nous n'aurions d'ailleurs pour le faire aucune autorité et trop peu d'expérience, nous nous contenterons de présenter cette dernière idée comme pouvant peut-être devenir utile à la chirurgie mastoïdienne lorsqu'elle aura trouvé pour base des observations suffisamment nombreuses.

CHAPITRE V

Observations

OBSERVATION I (Délaissement)

Femme de trente-deux ans ayant accouché au mois d'août 1864. A la suite de cette couche : douleur violente dans l'oreille gauche, avec gonflement considérable et écoulement très abondant par le conduit auditif externe. L'écoulement n'a pas cessé jusqu'au mois de novembre où la malade se soumet à l'examen, mais le gonflement derrière l'oreille a beaucoup augmenté avec l'arrivée des froids, et une douleur très aiguë s'y fait sentir.

L'examen montre une femme chétive, scrofuleuse. Conduit auditif plein de pus odorant : ganglions auriculaire et surtout sublobulaire engorgés et douloureux à la pression ; pavillon rouge bleuâtre, gonflé, sensible au toucher, projeté en avant.

Après lavage, le conduit auditif se montre tapissé d'une membrane rouge villeuse ; tympan détruit presque entièrement ; caisse comblée par la muqueuse qui est d'un rouge vif et fait comme saillie au fond du conduit. L'apophyse mastoïde comparée à celle du côté sain est au moins doublée de volume, elle est très douloureuse à une pression légère ; téguments bleu rougeâtre luisants, empâtés, et conservant facilement l'empreinte du doigt ; pas de fluctuation.

Pendant deux jours : cataplasmes, frictions avec l'onguent napolitain à la surface de l'apophyse, potion calmante ; malgré tout, la tumeur augmente sensiblement, les douleurs deviennent horribles, tout le côté correspondant de la tête est enflé. L'intervention est décidée.

Trépanation le 12 novembre 1864, il s'écoule près d'un demi-verre de pus jaune verdâtre presque sans odeur.

Une mèche introduite dans l'ouverture et un cataplasme composèrent le pansement.

La mèche était retirée matin et soir et remplacée par une nouvelle. Dès le second jour, l'exploration avec un stylet fait reconnaître des lamelles osseuses nécrosées : on fait alors deux fois par jour par la fistule des injections avec :

Eau d'orge tiède	200 grammes
Baume de Fioraventi	10 —

Un traitement général fut prescrit.

Les premiers jours, l'injection reflue par l'ouverture mastoïdienne, mais le septième elle commence à passer dans la caisse et à sortir en partie par le conduit auditif en partie par la trompe et à tomber dans le pharynx.

La guérison de la fistule mastoïdienne et le tarissement de l'écoulement fut obtenu au bout de six mois.

Plusieurs petites esquilles sont sorties par la fistule pendant le traitement.

L'ouïe est restée fort dure.

OBSERVATION II (Délaissement)

M. X..., âgé de soixante-trois ans, à la suite d'une promenade au bord de l'eau (novembre 1867), ressent le soir même dans l'oreille droite et à la tempe des douleurs assez vives caractérisées par des élancements. Depuis ce temps, le malade a toujours énormément souffert et se trouve très affaibli ; au moment où il se présente à l'examen (9 janvier 1868). Battements et élancements

dans le côté droit de la tête qui troublent son sommeil ; tête alourdie, de temps à autre, éblouissements, soif vive, anorexie et insomnie complètes, pouls très fréquent (120 pulsations par minute), amaigrissement considérable, sensation de corps étranger dans l'oreille, etc.

Conduit auditif externe, large, rectiligne, dépourvu de cérumen, rempli de pus à demi concrété ; tympan un peu ramolli et épaissi, donne encore insertion au manche du marteau ; à la partie inférieure, perforation de 3 millimètres de largeur à travers laquelle s'aperçoit dans la caisse un mamelon très vasculaire.

Région mastoïdienne augmentée de volume, d'un rouge violacé ; cette douleur pathologique remonte jusqu'au cuir chevelu, et s'étend par en bas jusqu'au tiers moyen du cou. Douleur assez vive à la pression ; tissus chauds gorgés de sang.

Trépanation. — La perforation est faite à 12 millimètres environ de la pointe et à 1 centimètre en arrière de l'insertion du pavillon. Incision verticale jusqu'à la surface de l'os, l'exploration avec le doigt conduit sur une paroi externe faible et amincie ; le trépan perforatif est laissé de côté et remplacé par un bistouri à lame résistante. A l'aide de cet instrument, la paroi externe est perforée et l'ouverture agrandie en détruisant des tractus fibreux et des cellules. Il sort beaucoup de sang et un pus assez beau très peu odorant. Un stylet conduit dans l'intérieur de l'apophyse, tombe sur des cellules en partie détruites. Une injection émolliente poussée dans l'ouverture reste pendant quelques secondes sans sortir par le conduit ni la trompe d'Eustache occasionnant au malade des battements et du malaise qui disparaissent dès que le liquide se met à passer abondamment par le conduit, la trompe et les narines.

Du 10 au 25 novembre, le sommeil se rétablit, la suppuration diminue, les battements et les douleurs disparaissent ainsi que les symptômes locaux ; le 25, le sommeil et l'appétit sont bons : les forces sont en partie revenues et l'audition satisfaisante.

OBSERVATION III (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le D^r Pollosson.)

V...., vingt-neuf ans, voiturier, entre dans le service le 25 mars 1891, pour une douleur vive au niveau de l'apophyse mastoïde droite. Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires.

Notre malade a toujours eu une excellente santé avant l'affection actuelle. A signaler seulement une névralgie à vingt-deux ans, qui céda à l'ablation d'une dent malade, et une blennorrhagie à vingt-quatre ans ayant duré deux mois et n'ayant laissé aucune trace. Le sujet a fait son service militaire sans un jour de maladie. Le 27 décembre 1891, il a été pris des symptômes généraux violents : céphalalgie intense tenant tout le crâne; accablement, anorexie complète; douleurs vagues dans les membres inférieurs. A son entrée à l'hôpital, le 8 janvier 1892, dans le service de M. le professeur Bondet, ce dernier porte le diagnostic de grippe et ordonne un traitement approprié. Quatre jours après son entrée, la céphalalgie se transforme brusquement en une hémicrânie droite; le malade a la sensation que son oreille droite se bouche, et il entend des bourdonnements de ce côté: la douleur se localise à l'apophyse mastoïde, et détermine des symptômes névralgiques du côté des nerfs sus- et sous-orbitaires droits; cette douleur mastoïdienne remonte assez haut sur le crâne.

On applique alors de l'onguent belladonné, des pointes de feu, des vésicatoires au niveau de l'apophyse mastoïde. On administre à l'intérieur de la quinine et des pilules d'aconitine; les douleurs disparaissent, mais le malade éprouve toujours des éblouissements et de la pesanteur de tête. La pression sur l'apophyse détermine une douleur assez accentuée. Le malade passe alors en chirurgie; à son arrivée dans le service, le malade accuse une douleur spontanée assez vive au niveau de l'apophyse. Bourdonnements, bruits musicaux; vertige quand il se baisse ou qu'il se lève après être resté assis quelque temps; les mouvements d'abaissement de la

mâchoire inférieure, et ceux de la déglutition sont douloureux et donnent au malade la perception d'un bruit dans l'oreille droite.

L'apophyse mastoïde est rouge et tuméfiée; la douleur à la pression est assez vive et présente nettement son maximum à un centimètre environ au-dessus de la pointe. Rien au conduit auditif.

Trépanation le 26 mars 1892. A un centimètre à peine en arrière du sillon rétro-auriculaire, incision verticale de 4 centimètres environ comprenant la peau et le tissu cellulaire sous-cutané; incision du périoste suivant la même ligne; les deux lèvres cutanéo-périostiques sont relevées avec la rugine qui découvre à un centimètre au-dessus de la pointe une petite ouverture anfractueuse d'un demi-centimètre de diamètre d'où sortent quelques gouttes de pus. Après agrandissement de l'ouverture et lavage antiseptique minutieux de la cavité, cette dernière est bourrée de gaze iodofornée. Pansement antiseptique. Dès le lendemain les douleurs diminuent et disparaissent rapidement. La cicatrisation marche sans encombre et le malade sort guéri au bout d'un mois.

OBSERVATION IV (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Dr Pollosson.)

E. . . , vingt-huit ans, dévideuse, se présente au service le 17 juin 1890. Elle ne mentionne aucun antécédent héréditaire et ne paraît pas avoir eu d'accidents scrofuleux dans l'enfance.

A quinze ans, la malade vit se déclarer dans son oreille gauche un écoulement purulent qui dura quinze jours et entraîna au bout de ce temps la perte complète de l'ouïe du côté correspondant. A signaler huit ans auparavant un abcès de la joue en dehors de la commissure labiale droite. Cinq ans après la malade fait un premier séjour à l'hôpital où elle est traitée pour anémie.

A la fin de février 1890 elle entre de nouveau à l'hôpital pour un abcès siégeant à la limite du front et de la région temporale à gauche; trois semaines après, c'est-à-dire quatre mois avant le séjour actuel; des douleurs lancinantes se déclarent dans l'oreille droite.

Etat actuel. — Les régions temporalé, mastoïdiennne, préauriculaire à droite sont œdématiées, dures, et très douloureuses rougeur peu accusée; l'œdème s'avance en avant jusqu'à la paupière inférieure qui est infiltrée et violette et jusqu'au sillon nasojugal. La douleur à la pression sur l'apophyse est tellement intolérable que la malade refuse de se laisser examiner.

Le conduit auditif ne donne qu'un écoulement purulent peu abondant; cet écoulement serait même devenu rare et intermittent depuis les chaleurs.

La malade se plaint d'une douleur vive, continue, et profonde dans toute la moitié droite de la tête; les mouvements de mastication ne se font qu'au prix d'une souffrance très violente dans l'articulation temporo-maxillaire droite.

Il y a du vertige et des symptômes généraux assez accusés (fièvre, abattement, anorexie, etc.)

Trépanation le 21 juin 1891. Incision verticale derrière l'oreille un peu en arrière du sillon rétro-auriculaire; on trouve un peu de pus sous le périoste et l'on arrive à 1 centimètre environ de la pointe sur un point dénudé et présentant une petite fistule. Cette dernière, agrandie à l'aide de la gouge et du maillet, conduit dans une petite caverne que l'on bourre de gaze iodoformée, après l'avoir méthodiquement et antiseptiquement lavée. Pansement. A partir de ce moment, les symptômes s'amendent et disparaissent; rien à signaler dans les suites de l'opération.

Le 19 juillet 1890, la surdité a presque complètement disparu; la plaie opératoire est presque complètement fermée. La malade sort guérie.

OBSERVATION V (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Dr Pollosson)

Fillette de cinq ans, atteinte de la grippe en février 1890. Pendant son affection surviennent des douleurs dans l'oreille avec fièvre, s'accompagnant d'empatement de la région mastoïdienne. M. Pollosson est appelé au quatrième jour. A ce moment on con-

state un gonflement œdémateux limité à la région de l'apophyse sans propulsion de l'oreille en avant. Pas de fluctuation nette.

Après anesthésie, M. Pollosson fait une incision de 4 ou 5 centimètres suivant une ligne passant par le sommet. On trouve quelques gouttes de pus sous le périoste et une perforation de la mastoïde d'un peu moins de 1 centimètre au-dessus de la pointe de l'apophyse. Du pus sort par cette ouverture que l'on agrandit légèrement avec les extrémités d'un ciseau.

Après l'opération, cessation des douleurs et des phénomènes fébriles. Guérison radicale.

OBSERVATION VI (Desprès ¹)

Il y a deux mois, le malade a eu un coryza qu'il n'a pas traité et à la suite duquel se déclare une otite interne : douleur dans l'oreille avec sensation de plénitude ; sensation de claquement dans l'oreille quand il se mouche, et surtout retentissement très douloureux dans l'articulation temporo-maxillaire, des mouvements de mastication. En même temps symptômes généraux assez accusés (fièvre, prostration, anorexie, etc.) Le malade arrive à la consultation un mois et demi après, sans avoir reçu le moindre soin ; on ordonne des injections nasales chaudes chaque jour pour dégorger la caisse ; mais à la suite d'un refroidissement, le mal subit une exacerbation nouvelle et le malade revient le 5 mars n'ayant pas dormi et à peine mangé depuis huit jours.

La tête est immobile et penchée légèrement du côté droit de la partie postérieure de l'oreille, du même côté se montre une tuméfaction légère avec rougeur intense se prolongeant dans la direction du sterno-mastoïdien. Par la pression on détermine sur l'apophyse une vive douleur. Une expiration forcée du malade, le nez bouché et l'examen du conduit auditif ne font reconnaître aucune communication avec la caisse.

¹ *Gaz. Hôp.*, 84, 46, p. 301.

Trépanation le 19 avril. Incision jusqu'à l'os un peu en arrière du sillon rétro-auriculaire sur une ligne transversale passant horizontalement par le conduit auditif externe, sur la partie saillante de l'apophyse. Perforation de la lame osseuse à ce niveau avec une branche de ciseaux mousses ; il s'écoule aussitôt un pus blanchâtre et sans odeur. Pansement.

À la suite de l'opération, détente immédiate de tous les troubles qui accablaient le malade ; l'ouïe revient en partie. Pendant vingt-cinq jours le malade est pansé avec des cataplasmes de farine de lin, et au bout de ce temps elle sort presque complètement guérie. À sa sortie, il coule à peine de la sérosité de la plaie mastoïdienne.

L'ouïe a recouvré toute son intensité.

OBSERVATION VII (Bobone, de San Remo ¹).

Homme de quarante ans. Otite purulente droite datant des premiers jours du mois de décembre. En janvier, la région mastoïdienne devient sensible, rouge, tuméfiée. Augmentation graduelle des douleurs qui deviennent très vives, amaigrissement.

Région mastoïdienne droite très douloureuse au toucher, très gonflée, fluctuante ; la peau est rouge, pas œdémateuse, pavillon rejeté en avant ; pas d'écoulement par le conduit auditif, le tympan est cicatrisé. On représente au malade la nécessité de mettre l'os à nu et de se conduire ensuite d'après les circonstances. Il prend, pour réfléchir, quelques jours pendant lesquels il se fait faire sur la tumeur deux incisions qui donnèrent issue à du pus, ce qui le soulagea beaucoup.

Les incisions ne s'étant pas cicatrisées, on introduisit un tube à travers l'une d'elles et l'on constata que l'os était à découvert. L'opération radicale fut alors résolue.

Elle fut faite le 7 mars avec le concours de deux collègues. Une incision verticale, profonde jusqu'à l'os, longue de 6 centimètres

¹ *Bull. Acad. roy. méd. de Belgique*, 872-890.

environ, située à 3 millimètres derrière la ligne d'attache du pavillon, fut pratiquée; on détacha ensuite avec la rugine le périoste de la surface externe de l'apophyse mastoïde et l'on découvrit que la corticale était ramollie vers la pointe dans une étendue égale au diamètre d'un petit pois. Avec une cuiller tranchante, on pénétra à travers la partie de l'os ramollie dans les cavités mastoïdiennes; l'ouverture étant un peu trop petite, on l'élargit à coups de ciseau jusqu'à lui permettre d'admettre la pointe du petit doigt, après quoi il nous fut très aisé de faire sortir des cellules mastoïdiennes le pus et les granulations qui s'y étaient amassées et de les laver avec une solution phéniquée.

Drainage, suture, pansement de Lister.

Aucune réaction n'a suivi cet acte opératoire; l'incision guérit par première intention, sauf le trou qui avait donné passage au tube à drainage.

Guérison complète très proche.

OBSERVATION VIII (Wheeler¹).

Homme de soixante-dix ans, atteint d'otorrhée à la suite d'une fièvre typhoïde, quatre mois auparavant. La douleur était spontanée, assez médiocre; l'écoulement purulent se faisait jour par la partie supérieure du tympan. Douleur très vive à la pression de l'apophyse; percussion presque intolérable.

Opération, 3 mars 1884. Une incision fut conduite de la partie supérieure de l'apophyse mastoïde dans la direction de la racine postérieure de l'arcade zygomatique et continuée circulairement au-dessous du conduit auditif externe; une couronne de trépan enleva un fragment osseux de 1 franc qui fut trouvé nécrosé.

L'écoulement du pus par le tympan cesse rapidement. Guérison rapide, grâce aux lavages. Un mois après tout a disparu.

¹ *Revue des sciences médicales*, XXVII, p. 758.

OBSERVATION IX (Wheeler).

Homme de quarante et un ans. Refroidissement en novembre à la suite duquel le malade ressent des douleurs vives dans la région mastoïdienne avec hémicrânie considérable et insomnie absolue. Au bout d'une semaine de souffrances atroces, un écoulement abondant de pus se fait par l'oreille. Au moment de son admission, cet homme présente tous les symptômes d'une ostéite mastoïdienne : douleur locale sur l'apophyse, otorrhée, surdité, large perforation du tympan. Trépanation le 7 décembre. Douleur supprimée dès le premier jour ; écoulement beaucoup moindre. Guérison au bout d'un mois.

OBSERVATION X

Homme de trente-cinq ans, se présente avec un gonflement et une rougeur considérables de l'apophyse mastoïde ; surdité, bourdonnement, pas d'écoulement purulent. La seule cause prédisposante était une otite scarlatineuse remontant à vingt-cinq ans.

Trépanation le 25 octobre : libre écoulement du pus. Guérison complète 1^{er} décembre.

CONCLUSIONS

I. Le manuel opératoire de la trépanation mastoïdienne et, en particulier, le choix du point à ouvrir peuvent varier suivant le degré d'évolution où se trouve l'abcès intrapophysaire.

II. La perforation au niveau du quadrant antéro-supérieur avec décollement du pavillon est surtout indiquée dans les mastoïdites d'origine récente, alors que le véritable siège de la suppuration est cantonné plus ou moins au voisinage de l'antre.

III. Dans les cas avancés, lorsque le pus, grâce à la nécrose des cellules est descendu du côté de la pointe, lorsque plus ou moins près de cette dernière, il cherche à se frayer une issue à travers la table externe, qui présente alors un point vivement douloureux à la pression et nettement localisé, il est inutile et même irrationnel de se reporter en haut et en avant, et de désinsérer le pavillon ; l'opérateur n'a ici qu'à compléter le travail de la nature

en pratiquant plutôt un débridement osseux superficiel qu'une véritable trépanation. L'instrument devra être porté au niveau du point douloureux, selon le conseil donné déjà par J.-L. Petit, le plus souvent à 1 centimètre environ de la pointe. Il faudra donc dans ces cas adopter l'ancienne méthode de préférence à la nouvelle.

IV. Le plus souvent, vu l'état de la paroi, la pointe d'un bistouri à forte lame, ou celle des ciseaux courbes, suffira pour l'évacuation du pus, quitte à élargir ensuite la perforation avec la gouge et le maillet, si la chose est nécessaire.

V. La pathogénie des formes primitive circonscrite, et grippale, dans lesquelles les lésions affectent de préférence le voisinage du sommet de l'apophyse, fait penser que, dans ces cas, l'ancien procédé trouvera souvent son application.

Vu, bon à imprimer :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
PONCET.

Vu, bon à imprimer :

LE DOYEN,
LORTET.

Vu, bon et permis d'imprimer :

LE RECTEUR,
E. CHARLES.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Forget, *Union médicale*, 1860.
- Follin, *Gazette des hôpitaux*, 1864, n° 1.
- Wilde, *Archives générales de médecine*. t. XVII.
- Triquet, *Gazette des hôpitaux*, 1864, 502.
- Ménière, Thèse de Paris, *Moyens thérapeutiques employés dans les maladies de l'oreille*, 1868.
- Délaissement, *De la trépanation de l'apophyse mastoïde*, th., Paris, 1875.
- Garrigou-Désarènes, *Gazette des hôpitaux*, 1873.
- Gierzsinski, *De la trépanation de l'apophyse mastoïde*, th., Paris, 1868.
- Brochain, thèse, Paris, 1874.
- Ducasse, thèse, Paris, 1879.
- Gervais, thèse, Paris, 1878.
- Poinsot, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie*, t. XXI.
- Bobone, *Bull. acad. roy. méd. de Belg.*, Brux., 1886.
- Fiessinger, *Gazette médicale de Paris*, 1887.
- Duplay, *Archives de médecine*, 1888.
- Ricard, *Gazette des hôpitaux*, 1889.

Mitzkouner, *Revue de chirurgie*, Paris, 1889.

Vallas, *Province médicale*, 1889.

Grandhomme, *Abcès mastoïdiens*, th., Paris, 1890.

Dupin, *Complications de la grippe*, th., Bordeaux, 1890.

Ménière, *Semaine médicale*, 1890.

Moure, *Semaine médicale*, 1890.

Suarez de Mendoza, *Semaine médicale*, 1890.

Heiman, *Zeitschrift für Ohrenheilk.*; 1891.

TABLE

INTRODUCTION	5
CHAPITRE PREMIER. — Historique	9
CHAPITRE II. — Indications et contre-indications	15
CHAPITRE III. — Technique opératoire	28
CHAPITRE IV. — Pathogénie, anatomie pathologique des abcès intra-mastoïdiens.	37
Forme primitive	47
Forme circonscrite	48
Forme grippale.	48
CHAPITRE V. — Observations	52
CONCLUSIONS.	63
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE	65

